

FAKTA *Skog*

Sammanfattar aktuell forskning • Nr 10 2000

Peter Fredman

Svensken sätter värde på skogsnaturen

- De flesta svenskar vill ha närmaste rekreationsskog inom gångavstånd (högst 1 km) från bostaden.
- Det turistiska värdet av fjällnära skogar ökar om förvaltningen är geografiskt differentierad så att turisternas varierande önskemål om naturupplevelser tillgodoses.
- Svensken värderar den hotade vitryggiga hackspettens fortsatta existens i landet, och arten bör därför bevaras i en minsta livskraftig population.
- Värdering av skogens olika nyttigheter i ekonomiska termer ger kunskaper som kan leda till en bättre förvaltning av våra skogar och andra naturtillgångar.



Foto: Peter Fredman

FIGUR 1. Var tredje svensk besöker skogen åtminstone en gång per vecka för rekreation. Undersökningen visar att det är viktigt att skogen ligger nära bostaden, helst på gångavstånd.

Människan har sedan urminnes tider dragit nytta av det skogen ger. Vi har använt den till att bygga hus och båtar, till redskap och för värme kalla vintermånader. Under 1900-talet har den kommersiella virkes- och massa-produktionen utvecklats till en stark ekonomisk faktor. Samtidigt har samhällsutvecklingen medfört att skog och mark också fått betydelse för fritid och rekreation. Det finns också ett värde i att bevara skogen och de arter som lever där för deras egen existens skull, eller åt framtida generationer. Vi talar allt oftare om ett mångbruk av skogen.

Mångbruk är ekonomi

Tabell 1 är ett sätt att systematisera skogens olika funktioner. Rent principiellt innebär mångbruk att skogen nyttjas för åtminstone två, men ofta flera olika syften. Så länge produktionen av en viss nytta inte inskränker produktionen av andra nyttigheter är ekvationen enkel. Till-

TABELL 1. Exempel på skogens olika funktioner.

Skogens funktion	Exempel
Användning - direkt	Skogsavverkning, jakt, bär- och svamplockning
- indirekt	Vandringar, fågelskådning, annan vistelse i naturen
Indirekt	Skogen som en del av landskapet, böcker etc.
Altruistisk	Omtanke om andra människors nyttjande av skogen
Existens	Skogens egenvärde
Framtida	Framtida nyttjande av skogen

gången på skog för olika ändamål skulle då vara obegränsad och mångbruket av skog tämligen oproblematiskt och utan intressekonflikter. Verkligheten är emellertid ofta en annan. Efterfrågan på olika nyttigheter leder till att intressen ställs mot varandra. Skogen är då inte längre någon obegränsad tillgång, den blir istället en knapp resurs.

Därmed närmar vi oss också ett ekonomiskt tankesätt. Ordet ekonomi betyder just hushållning med knappa resurser, och ur ett samhällsekonomiskt perspektiv blir målet med mångbruket att finna bästa möjliga avväg-

ning mellan olika intressen som ger största totala samhällsnytta med hänsyn tagen till både intäkter och kostnader för varje nytta. Problemet är att långt ifrån alla sådana värden finns att tillgå för att lösa denna ekvation. Skogens värde som virkesproducent är väl känt, men hur är det med värdet av att skapa en god rekreationsmiljö eller biologisk mångfald? I detta Fakta Skog redovisas hur skogsmiljön värderas i några olika sammanhang. Dessa kunskaper bidrar till att bättre hantera frågor kring förvaltning och skötsel av våra skogar och andra naturtillgångar.

Många vistas i skogen varje vecka

Statistik från SCB visar att var tredje svensk besöker skogen åtminstone en gång per vecka för rekreation. Men var och hur länge man vistas i skogen varierar mycket. Över hälften av alla skogsbesök sker i tätorternas närhet. Hur en skog ska se ut för att vara en attraktiv rekreationsmiljö finns det ganska bra kunskaper om. Äldre träd, gläntor, lövträd och god framkomlighet är viktiga egenskaper som framkommit i flera undersökningar. Däremot är kunskapen sämre om hur nära, eller långt bort, från bostaden svensken egentligen vill ha sin rekreationsskog. För att undersöka detta har vi frågat 1000 svenskar om sitt nuvarande avstånd mellan bostaden och närmaste rekreationsskog och vilket avstånd man skulle önska.

De allra flesta vill ha gångavstånd till skogen

Av svaren framgår att knappt hälften av Sveriges befolkning är nöjd med nuvarande avstånd (i genomsnitt ca 0,7 km), medan drygt 40 procent vill ha ett kortare avstånd till skogen. Sammantaget visar undersökningen att närmare 85 procent av alla svenskar vill ha närmaste rekreationsskog på

Olika metoder för miljövärdering

Det finns olika metoder för att uppskatta natur och miljövärden. De vanligaste är *betingad värdering* (contingent valuation), *reskostnadsmetoden* och *fastighetsvärde-metoden*. Metodernas teoretiska grund återfinns inom nationalekonomin och på senare år inom den genre som kallas miljöekonomi.

Reskostnads- och fastighetsvärde-metoden

Reskostnads- och fastighetsvärde-metoden bygger på ett samband mellan en vara som redan har ett pris och den miljövara man önskar värdera. Engelska forskare har exempelvis uppskattat värdet av närhet till grönområden genom att studera hur huspriser varierar med olika trädslagsblandning och åldersfördelning. Reskostnadsmetoden utvecklades under 1950-talet för att värdera användandet av de amerikanska nationalparkerna. Detta gjordes genom att studera hur stora utgifter besökarna hade för att ta sig till parkerna.

Betingad värdering

Betingad värdering är den metod som fått det bredaste användningsområdet. Den användes bland annat för att uppskatta

förlorade miljövärden till följd av oljeutsläppet när oljetankern Exxon Valdez grundstötte i Alaska 1989. Som namnet antyder bygger metoden på en hypotetisk betalning, vilket innebär att man beskriver ett scenario som innehåller någon form av miljöförändring. Därefter följer en fråga om hur mycket den svarande är villig att betala för denna förändring (betalningsvilja). Vanligast är att en postenkät med frågor sänds ut till ett slumpmässigt urval av den population som ska studeras (exempelvis Sveriges befolkning). Andra sätt att ställa frågorna är genom telefonintervjuer eller personliga intervjuer. Den genomsnittliga betalningsviljan motsvarar då den minskning i disponibel inkomst denna grupp är villig att göra. På detta sätt ställs "miljövaran" i relation till samhällets övriga varor och tjänster.

Eftersom metoden bygger på hypotetiska betalningar finns en risk för osäkra svar, och mycket av forskningen kring själva metoden inriktas idag på att förbättra dess tillförlitlighet. Detta kan bland annat ske genom att den svarande får ta ställning till kombinationer av flera olika miljöförändringar istället för en enda förändring.

gångavstånd, det vill säga inom en kilometer (se tabell 2). På frågan hur man färdas för att ta sig till skogen svarade nästan samtliga tillfrågade att man promenerade om avståndet var under en kilometer. Detta avstånd bör således fungera som en riktlinje vid framtida planering av nya bostadsområden eller vid andra förändringar i människors boendemiljö.

Närheten värderas till 100 kr per månad

Om man istället tänker sig ett scenario där avståndet mellan bostaden och närmaste rekreationsskog förändras (exempelvis genom ny byggelse, nya vägar, skogsavverkning e.dyl.) visar det sig att nästan hälften av de tillfrågade är negativt inställda till denna förändring. Den genomsnittliga betalningsviljan för att undvika denna avståndsökning uppskattas till cirka 100 kronor per månad. Ju längre från skogen en person bor, desto troligare är det att han eller hon är beredd att betala något för att undvika ett ökat avstånd. Beloppet blir således ett ungefärligt mått på den välfärdsförlust, i form av en försämrad boendemiljö, som uppstår för en genomsnittlig individ om avståndet till närmaste rekreationsskog fördubblas.

Skogen uppskattas av turisterna

I ett land vars yta är skogsklädd till 60 procent spelar naturligtvis skogen en viktig roll också för turismen, både den utländska och inhemska. Turismen är globalt sett en näring med stor tillväxt. Utländska turister anger ofta natur, avkoppling och vildmark som viktiga skäl att besöka just Sverige. Sommaren 1998 gjorde vi

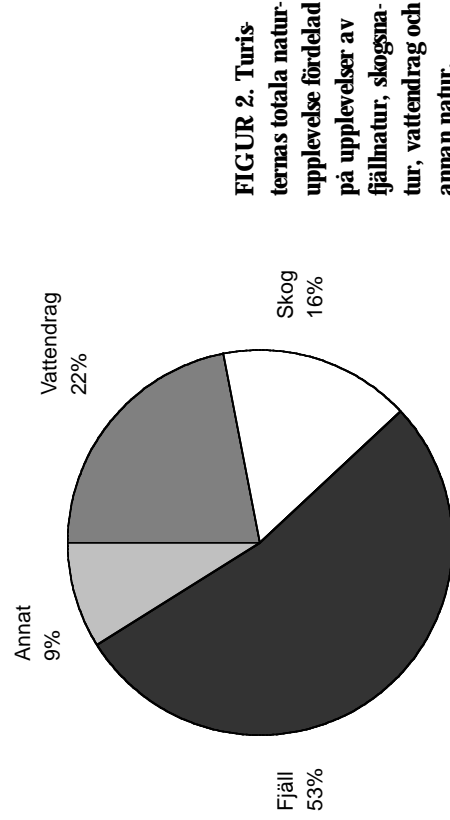
TABELL 2. Nuvarande och önskat avstånd till närmaste rekreationsskog. Genomsnittsvärden för hela landet exklusive sydvästra Skåne.

	Nuvarande avstånd (km)	Önskat avstånd (km)
Individer som önskar bo närmare skogen	2,69	0,66
Individer som är nöjda med nuvarande avstånd	0,70	0,70

en undersökning bland besökare i Femundsmarka nationalpark i Norge samt Rogen och Långfjället naturreservat i sydvästra Härjedalen och norra Dalarna. Området attraherar sommartid framför allt kanotpaddlare, fjällvandrare och fiskare. Terrängen består av lågfjäll med glesvuxen barrskog i dalgångarna, och det finns gott om sjöar och vattendrag. Vi använde oss av metoden betingad värdering (se faktarutan) och undersökningen gjordes i två steg: först fick besökare i området fylla i ett registreringskort med namn och adress varpå ett urval av dessa fick en postenkät hemskickad några månader senare.

Den fjällnära skogen utgör en sjättedel av naturupplevelsen

Resultatet visar att den genomsnittliga betalningsviljan per besök uppskattas till cirka 1700 kr. Detta kan jämföras med den genomsnittliga kostnaden på cirka 1200 kr (utgifter för aktiviteter, boende, mat etc. vid besöket). Skillnaden mellan dessa (cirka 500 kr), det så kallade konsumentöverskottet, är ett mått på den välfärdsvinst besökarna erhåller av sina upplevelserna i området. Eftersom områdets attraktionskraft framför allt ligger i upplevelser av naturen fick de tillfrågade fördela sina totala natur-



upplevelse på olika naturtyper; fjällnaturen, skogsnaturen, vattendragen och annan natur. Det visar sig då att i de undersökta områdena utgör skogsnaturen 16 procent av den totala naturupplevelsen, vilken domineras av fjällnaturen (se figur 2). Studerar man hur turisterna rört sig i området visar det sig att fiskare och långtursvandrare vistas mest i skogsnatur, medan dagstursvandrare i större utsträckning går på fjället.

Turisterna efterfrågar olika sorters upplevelser

I studien av turister i Femundsmarka, Rogen och Långfjället delades besökarna in i tre kategorier baserat på deras önskemål om 1) service, 2) tillrättalagning och 3) vildmarksupplevelser. Det visade sig då att betalningsviljan för besöket i områdets skiljer sig mellan dessa tre grupper beroende på hur området förvaltas.

Differentierad förvaltning ökar betalningsviljan

För att tillmötesgå önskemålen hos de olika grupperna på bästa sätt bör förvaltningen av området differentieras geografiskt så att vissa delar behåller en starkare vildmarksprägel med låg servicenivå, få anläggningar och få restriktioner avseende eldning och tältning. Andra delar bör däremot utvecklas med leder, stugor, tältplatser och tydliga regler kring eldning och tältning. Om så sker ökar turisternas sammanlagda betalningsvilja för besöket i området med cirka en miljon kronor. Det finns således en samhällsekonomisk vinst i att införa en mer differentierad förvaltning av det studerade området givet att kostnaderna är oförändrade.

Skogen är värdefull för bevarande av arter

Hittills har vi uppehållit oss vid olika aspekter på skogens indirekta an-

vändning i form av rekreation och turism. Men värdet av skogsnaturen kan också ta sig andra uttryck. Många av våra hotade arter är beroende av speciella skogsmiljöer för sin överlevnad, vilket medför att skogen fyller en viktig funktion för deras fortsatta existens. Den vitryggiga hackspetten är ett exempel där förekomst av äldre lövsog är en kritisk faktor.

Svensken värderar arters existens i landet

På frågan hur mycket man är beredd att betala för åtgärder för att bevara den vitryggiga hackspetten i Sverige svarar ett genomsnitt av landets vuxna befolkning cirka 10 kr per person och år. Anmärkningsvärt är att betalningsviljan inte ökar om frågan formuleras så att innebörden blir att åtgärder ska vidtas för att öka populationen så att arten blir vanligt förekommande. Av detta kan vi dra slutsatsen att den vitryggiga hackspetten i huvudsak representerar ett så kallat existensvärde, och att svensken värderar dess fortsatta existens i landet.

Inte heller informationen om att arten är mer förekommande i andra länder och inte hotad globalt sett har någon betydelse för resultaten i undersökningen där över 3000 personer i åldern 17 till 74 år ingick. Detta visar att artbevarande i allmänhet uppfattas som en nationell angelägenhet, och att existensvärden i skogen är att räkna med. Få av oss har ju i verkligheten sett en vitryggig hackspett, och de flesta kommer förmodligen inte heller att få se någon. Liknande resultat har erhållits då man undersökt värdet av att bevara den svenska vargen.

Reservat bättre än avgifter

Om resultaten från studien av den vitryggiga hackspetten sätts in i en teoretisk modell i syfte att studera

hur ett bevarande av arten bäst sker ur ett samhällsekonomiskt perspektiv blir resultatet entydigt. I modellen antas att samhällsnyttan av ett bevarande av arten är känd medan företagens kostnader för detta är okända hos de reglerande myndigheterna. Valet står mellan att kvantitativt säkerställa ett visst antal individer (exempelvis genom reservat eller begränsningar av skogsbruket i känsliga områden) eller att införa en miljöavgift på den verksamhet som har negativa effekter på artens fortlevnad.

Vi finner att kvantitativa regleringar är att föredra framför en avgift, och att målet bör vara att säkerställa en minsta livskraftig population. Detta följer av just det faktum att den vitryggiga hackspetten i huvudsak representerar ett existensvärde. Användandet av ekonomiska styrmedel (t.ex. skatter och avgifter) blir alltså vanligare i miljöpolitiken generellt sett, men resultaten här visar att felaktigt utformade avgifter i dessa sammanhang kan få mycket negativa konsekvenser. Orsaken är dels att artbevarande förutsätter att ett visst antal individer av arten långsiktigt bevaras (minsta livskraftig population), dels att myndigheterna sällan har kunskap om vilka kostnader hos företagen som är förenade med ett artbevarande. Om företagens kostnader är högre än myndigheterna tror då de bestämmer storleken på avgiften, kan detta resultera i att arten utrotas. Detta eftersom det ur skogsbrukarens synpunkt då är ekonomiskt rationellt att betala miljöavgiften istället för att avstå från den verksamhet som inverkar negativt på artens fortlevnad.

Ämnesord

Skogsekonomi, rekreation, betingad värdering, betalningsvilja, existensvärden, naturturism

Litteratur

- Fredman, P. 1997. *Mångbruk i skogen. En översikt och framåtblick*. Naturvårdsverket Förlag, rapport 4718.
- Fredman, P. 2000. *Environmental Valuation and Policy: Applications in the management of endangered species, recreation and tourism*. Swedish University of Agricultural Sciences. Acta Universitatis Agriculturae Sueciae, Silvestria 136.
- Fredman P. & Boman, M. 1996. Endangered species and optimal environmental policy. *Journal of Environmental Management*, 47, 381-389.
- Fredman, P. & Emmelin, L. 1999. *Values of mountain tourism. Economic benefits across visitor segments in Femundsmarka, Rogen and Långfjället*. European Tourism Research Institute (ETOUR), working paper 1999:26.
- Hörnsten, L. & Fredman, P. 2000. On the Distance to Recreational Forests in Sweden. *Urban and Landscape Planning (in press)*.



Peter Fredman är doktor i skogsekonomi och forskar om naturturism vid ETOUR (European Tourism Research Institute) i Östersund.

Tel: 063-19 58 04

Fax: 063-19 58 10

E-post: peter.fredman@etour.mh.se

Ansvarig utgivare:

Redaktör:

Internet:

Prenumeration, distribution och lösnummerförsäljning

Pris:

Tryck:

Göran Hallsby, institutionen för skogsskötsel, 901 83 UMEÅ

Helene Oscarsson, Text & Form, på uppdrag av Info.avd., SLU, Box 7077, 750 07 UPPSALA

Telefon: 013-39 10 32 • Telefax: 013-39 12 56 • h.oscarsson@telia.com

www.slu.se/forskning/fakta.html

SLU Publikationstjänst, Box 7075, 750 07 UPPSALA

Telefon: 018-67 11 00 • Telefax: 018-67 28 54/67 35 00

E-post: Inger.Blomstedt@service.slu.se

300 kr + moms

SLU Reproenheten, Uppsala, 2000

ISSN 1400-7789 © SLU

